

2021年5月6日

各位

会社名ネクスジェン株式会社  
代表者名 代表取締役 中島 正和

欧州ヒト生殖医学会 (ESHRE) の国際会議に演題採択  
～生殖不妊領域における AI システムの開発に期待～

ネクスジェン株式会社(代表取締役:中島正和)は、演題「Application of deep learning for automated measurement of key morphological features of human zygotes for IVF」が、2021年6月26日～7月1日に開催される「第37回 欧州ヒト生殖医学会 (ESHRE)」(新型コロナウイルスの影響により、Virtual形式で開催)に採択されました。

1. 背景

ネクスジェンは、組織幹細胞がもつ可能性を最大限活用することで、副作用の少ない根治療法の開発を目指し、マウス長期造血幹細胞に関する世界有数のバイオ技術を初期のシーズとして設立したベンチャー企業です。また、独自の人工知能 (AI) 等のデジタル技術開発により個別化治療法の開発やライフサイエンス領域へと研究開発領域を拡大しております。「バイオ x デジタル」をテーマに、臨床的意義とともにアンメットメディカルニーズが高い疾患領域を対象として、国内外の企業・研究機関との共同研究を積極的に進めております。

ネクスジェンは、当社が持つ AI を活用したデジタル技術の開発と適切な臨床実装に向け、国内のアカデミア、生殖不妊クリニック等との共同研究により、生殖不妊領域における AI システム開発を進めており、その成果として、第37回 ESHRE での採択・発表に至りました。

ESHRE (European Society of Human Reproduction and Embryology (欧州ヒト生殖医学会)) は、生殖医療分野における世界の2大会の一つであり、毎年開催されており、世界各国から最新の知見が報告されています。

2. 発表内容

近年、生殖補助医療の領域では、ヒト胚の形態学的特徴を解析する画像認識 AI を活用した研究が盛んにおこなわれています。しかしながら、非侵襲法により胚の染色体異数性を予測する手法はまだ確立されていません。そこで、我々は、ヒト胚のタイムラプス観察画像を活用し、雌雄前核の動態を観察する事で、染色体異数性を予測する深層学習モデルの構築に取り組みました。その結果、教師データが限られている場合でも、ヒト胚のタイムラプス観察画像を使用して、胚の雌雄前核の出現と消失時点の正確に追跡し、その面積を推定できることがわかりました。

【本件に関するお問い合わせ】

ネクスジェン株式会社  
経営企画本部：芳賀  
Email: [info@nextgem.jp](mailto:info@nextgem.jp)